

**PENINGKATAN KOMUNIKASI DAN AKTIVITAS SISWA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *SNOWBALL
THROWING* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata 1
pada Jurusan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.**

**Oleh:
EKA YULIANA RIZKI
A410160186**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENINGKATAN KOMUNIKASI DAN AKTIVITAS SISWA MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN *SNOWBALL THROWING* DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

Eka Yuliana Rizki

NIM. A410160186

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing



(Dra. Sri Sutarni, M.Pd)

NIDN. 0620016502




HALAMAN PENGESAHAN

**PENINGKATAN KOMUNIKASI DAN AKTIVITAS SISWA MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN SNOWBALL THROWING DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA
(PTK PADA SISWA KELAS VIII A SEMESTER GASAL SMP MUHAMMADIYAH 1
KARTASURA TAHUN 2019/2020)**

Oleh:
EKA YULIANA RIZKI
A410160186

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari JUM'AT, 08 MEI 2020
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Dra. Sri Sutarni, M.Pd. ()
(Ketua Dewan Penguji)
2. Christina K Sari, S.Pd., M.Pd. ()
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Muhamad Toyib, S.Pd., M.Pd. ()
(Anggota II Dewan Penguji)



Dekan,


Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum
NIDN. 0028046501

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa artikel publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diberikan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam persyaratan saya diatas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,



Eka Yuliana Rizki

NIM.A41016186

PENINGKATAN KOMUNIKASI DAN AKTIVITAS SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *SNOWBALL THROWING* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini untuk meningkatkan komunikasi dan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Snowball Throwing* yang dilakukan pada siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 1 Kartasura. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi, catatan lapangan, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (verifikasi data). Hasil penelitian ini adalah meningkatkan kemampuan komunikasi dan aktivitas belajar siswa dari 34 siswa, dapat dilihat indikator komunikasi sebagai berikut: 1) kemampuan menyatakan ide-ide matematika melalui tulisan ada 12 siswa (35,30%) meningkat menjadi 23 siswa (67,65%). 2) kemampuan menyampaikan ide-ide matematika melalui lisan ada 10 siswa (29,41%) meningkat menjadi 22 siswa (64,71%). 3) kemampuan menyatakan ide-ide matematika kedalam bentuk table, diagram, grafik, symbol, atau model matematika ada 5 siswa (14,70%) meningkat menjadi 18 siswa (52,94%). Sedangkan indikator pada aktivitas belajar meliputi: 1) aktif bertanya ada 7 siswa (20,59%) meningkat menjadi 22 siswa (64,71%), 2) aktif menjawab pertanyaan ada 11 siswa (32,35%) meningkat menjadi 23 siswa (67,65%), 3) aktif pada saat kerja kelompok ada 14 siswa (41,18%) meningkat menjadi 25 siswa (73,53%).

Kata Kunci: komunikasi, aktivitas, *Snowball Throwing*

Abstract

The purpose of this research is to improve students' communication and activities in mathematics learning through the *Snowball Throwing* learning model conducted at grade VIII A students of SMP Muhammadiyah 1 Kartasura. Data collection techniques that used in this study were observation, field notes, and documentation. Data analysis techniques used in this study are data reduction, data presentation, and drawing conclusions (data verification). The results of this study are improving communication skills and student learning activities of 34 students, it can be seen by the following communication indicators: 1) the ability to express mathematical ideas through writing there are 12 students (35.30%) increased to 23 students (67.65%). 2) the ability to convey mathematical ideas orally there are 10 students (29.41%) increased to 22 students (64.71%). 3) the ability to express mathematical ideas into the form of tables, diagrams, graphs, symbols, or mathematical models there are 5 students (14.70%) increased to 18 students (52.94%). While indicators on learning activities include: 1) actively asking there are 7 students (20.59%) increasing to 22 students (64.71%), 2) actively answering questions there are 11 students (32.35%) increasing to 23

students (67.65%), 3) active during group work there were 14 students (41.18%) increased to 25 students (73.53%).

Keywords: communication, activities, Snowball Throwing

1. PENDAHULUAN

Peserta didik merupakan pembentuk karakter bangsa yang mana belajar adalah hal yang wajib ditempuh agar menjadi penerus bangsa yang memiliki kemampuan, keahlian dan potensi untuk memajukan kehidupan bangsa melalui sebuah instansi pendidikan. Keberhasilan proses pendidikan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain kemampuan komunikasi dan aktivitas belajar siswa di sekolah. Menurut Majid (2012: 257) Komunikasi merupakan proses yang melibatkan dua orang atau lebih dan di dalamnya terjadi pertukaran informasi dalam rangka mencapai tujuan tertentu. Dengan adanya komunikasi pendidik dan peserta didik akan membentuk sebuah pembelajaran yang terjadi di dalam kelas. Tidak hanya di bidang pendidikan kemampuan untuk berkomunikasi juga merupakan kompetensi inti bagi praktisi medis (Choudhary & Gupta, 2015).

Dalam sebuah pendidikan kegiatan pembelajaran di dalam kelas tidak terlepas dari yang namanya aktivitas belajar, menurut Apriliawati (2011: 34) Aktivitas belajar adalah kegiatan yang dilakukan peserta didik selama proses pembelajaran. Aktivitas belajar peserta didik dalam suatu proses kegiatan pembelajaran menunjukkan adanya motivasi ataupun keinginan peserta didik untuk belajar dan mengikuti kegiatan pembelajaran. Kemampuan komunikasi dan aktivitas belajar siswa merupakan hal penting dalam menunjang keberhasilan proses pembelajaran. Siswa akan memiliki rasa antusias untuk mengikuti proses belajar mengajar dikelas. Agar peserta didik mampu melakukan proses pembelajaran dengan baik menurut Dallimore, Hertenstein & Platt (2008) bahwa dengan cara berdiskusi dengan mengkombinasikan dengan strategi lain yang berguna untuk meningkatkan keterampilan lisan ataupun tulisan. Oleh karena itu, peserta didik diminta untuk mampu berpikir, berdiskusi dan berbagi informasi yaitu untuk menggali kemampuan komunikasi dan aktivitas belajar peserta didik.

Sundayana (2013:2). Matematika merupakan salah satu komponen penting dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang tidak menyenangkan karena sebagian besar peserta didik memiliki pemikiran bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit dipahami, Karena matematika berhubungan langsung dengan rumus dan angka.

Berdasarkan observasi kemampuan komunikasi dan aktivitas belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika kelas VIII A SMP Muhammadiyah 1 Kartasura masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari indikator komunikasi menurut NCTM (1989 :214) serta kesepakatan hasil diskusi bersama guru matematika sebagai berikut: 1)kemampuan menyatakan ide-ide matematika melalui tulisan ada 12 peserta didik (35,30%), 2) kemampuan menyampaikan ide-ide matematika melalui lisan ada 10 peserta didik (29,41%). 3) kemampuan menyatakan ide-ide matematika kedalam bentuk tabel, diagram, grafik, symbol, atau model matematika ada 5 peserta didik (14,70%). Sedangkan indikator pada aktivitas belajar yang dikemukakan oleh Sudjana (2010: 61) dan hasil kesepakatan dari diskusi bersama guru matematika meliputi: 1) aktif bertanya ada 7 peserta didik (20,59%), 2) aktif menjawab pertanyaan ada 11 peserta didik (32,35%), 3) aktif pada saat kerja kelompok ada 14 peserta didik (41,18%).

Terkait penelitian ini ditemukan permasalahan yaitu rendahnya kemampuan komunikasi dalam kegiatan pembelajaran matematika dan kurangnya aktivitas peserta didik di dalam kelas pada saat pembelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura kelas VIII A. Permasalahan tersebut terjadi karena pembelajaran masih berpusat pada guru. Pendekatan yang digunakan pendidik kurang menarik perhatian peserta didik sehingga peserta didik cenderung kurang aktif dalam pembelajaran dan kurang berani untuk menyampaikan pendapat ataupun berkomunikasi di dalam kelas. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang bervariasi. Ini mengakibatkan peserta didik merasa jenuh dan bosan sehingga kemampuan komunikasi dan aktivitas peserta didik kelas VIII A rendah.

Noor (2016) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas siswa pada setiap aspek di

kelas VIII B SMP Negeri 11 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2015/2016 selain terjadi peningkatan pada aktivitas peserta didik, kemampuan komunikasi peserta didikpun meningkat setelah menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD. Presentase hasil evaluasi dari siklus pertama sampai siklus ke II mengalami peningkatan.

Oleh karena itu, keberhasilan proses kegiatan belajar mengajar juga dilihat dari pemilihan model pembelajaran yang tepat. Berdasarkan data hasil observasi yang telah dilakukan peneliti bahwa penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing* adalah model pembelajaran yang tepat untuk di terapkan di kelas VIII A SMP Muhammadiyah 1 Kartasura. Model pembelajaran *Snowball Throwing* sesuai dengan karakteristik siswa di sekolah dan model pembelajaran *Snowball Throwing* ini merupakan strategi belajar berupa permainan yang dapat melatih kesiapan peserta didik dalam merumuskan pertanyaan dengan bersumber pada materi yang diajarkan serta saling memberikan pengetahuan, dapat membangkitkan keberanian peserta didik dalam mengemukakan pertanyaan dan menjawab pertanyaan kepada teman lain maupun pendidik. Sehingga dengan menerapkan model pembelajaran *Snowball Throwing* diharapkan dapat meningkatkan semangat dan antusiasme peserta didik sehingga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan aktivitas belajar peserta didik di kelas VIII A di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura sehingga peserta didik dapat berperan aktif dan komunikatif karena kemampuan komunikasi dan aktivitas merupakan salah satu kemampuan yang perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran.

2. METODE

Jenis penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura dengan menggunakan metode penelitian Tindakan Kelas yang terdiri dari dua siklus. Penelitian ini dimulai pada awal bulan November 2019. Subjek penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII A di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura tahun ajaran 2019/2020. Jumlah siswa kelas VIII A adalah 34 siswa, yang terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Sedangkan objek penelitian ini adalah pelaksanaan pembelajaran

matematika dengan menerapkan model pembelajaran *Snowball Throwing* dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan aktivitas belajar siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 1 Kartasura.

Dalam penelitian ini metode pengambilan data yang dilakukan yaitu:

1) Observasi dilakukan untuk memperoleh data kemampuan komunikasi dan aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran secara langsung untuk merencanakan tindakan selanjutnya. 2) Catatan lapangan tertulis digunakan untuk mencatat semua komunikasi dan aktivitas yang dilakukan siswa selama pembelajaran berlangsung. 3) Dokumentasi digunakan untuk bukti selama observasi. Dokumentasi berupa RPP, presensi siswa, dan foto-foto kegiatan selama pembelajaran berlangsung. Data penelitian diperoleh dari sumber diantaranya yaitu: 1) Informan atau narasumber, yaitu guru dan siswa di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura. 2) Tempat dan peristiwa yang berlangsung selama proses pembelajaran. 3) Dokumen atau arsip yang meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), kurikulum dan buku penilaian

Informasi atau data yang diperoleh dalam penelitian harus diperiksa keabsahannya (validitasnya), sehingga data tersebut dapat dipertanggungjawabkan dan menjadi dasar kuat dalam penarikan kesimpulan. Penelitian ini menggunakan teknik Triangulasi dalam memeriksa keabsahan data. Penelitian ini menggunakan Triangulasi teknik dengan cara teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber data yang sama. Peneliti menggunakan observasi, catatan lapangan dan dokumentasi untuk sumber data yang sama secara serempak. Keabsahan data ini dilakukan peneliti bersama dengan guru matematika SMP Muhammadiyah 1 Kartasura. Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini diantaranya: 1) reduksi data yang merupakan proses pengumpulan data penelitian, peneliti harus mampu merekam data lapangan dalam bentuk catatan-catatan lapangan, 2) penyajian data merupakan rangkaian informasi yang memungkinkan penelitian dilakukan dan dapat disimpulkan, 3) penarikan kesimpulan (verifikasi data) merupakan hasil penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan Kelas diawali dengan dialog awal yang dilakukan oleh peneliti dan guru kelas VIII A yang menghasilkan suatu kesepakatan yaitu dengan menerapkan pembelajaran matematika pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing*. Berdasarkan hasil observasi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti diperoleh data komunikasi dan aktivitas belajar siswa dari indikator yang akan diteliti. Indikator pada kemampuan komunikasi meliputi Pelaksanaan tindakan kelas siklus I yang dilaksanakan 2 kali pertemuan. Pada Siklus I dari pertemuan pertama ke pertemuan kedua presentase data indikator komunikasi dan aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan. Namun, hasil peningkatan persentase data dari indikator komunikasi dan aktivitas belajar siswa pada pertemuan kedua siklus I belum memenuhi persentase target yang ingin dicapai oleh peneliti. Berdasarkan hasil refleksi tersebut, akan dilakukan perbaikan tindakan untuk siklus berikutnya. Perbaikan tindakan yang akan diberikan sebagai berikut: 1) Guru harus lebih memaksimalkan langkah-langkah model pembelajaran *Snowball Throwing* dalam penerapannya untuk meningkatkan komunikasi dan aktivitas matematik siswa. 2) Guru harus bisa mengkondisikan kelas agar dapat memanfaatkan waktu secara efisien untuk kegiatan belajar mengajar. 3) Guru harus tegas dalam mengkondisikan kelas dengan baik agar siswa tidak ramai dan gaduh sehingga proses belajar mengajar bisa berjalan dengan efektif, 4) Guru harus membimbing siswa dan memberi arahan agar siswa tidak mengalami kesulitan sehingga siswa mampu melaksanakan model pembelajaran *Snowball Throwing*.

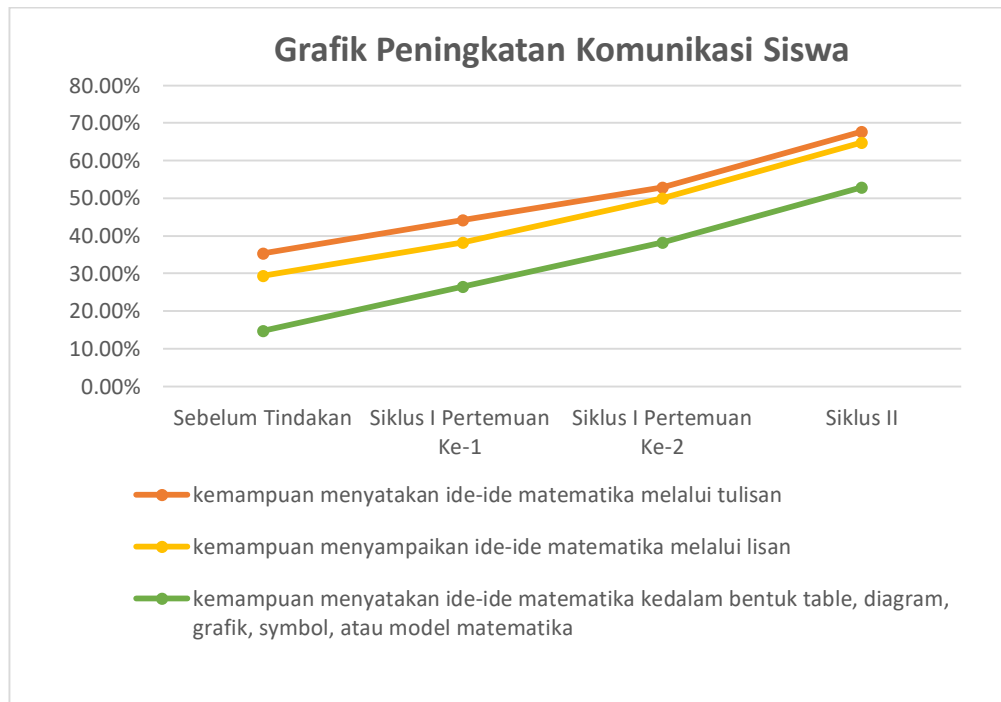
Penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing* pada siklus II sudah berjalan cukup baik. Hal ini dapat di dilihat dari indikator pencapaian komunikasi dan aktivitas belajar siswa yaitu dari siklus II. Berdasarkan hasil refleksi tindakan siklus II. Kemampuan komunikasi dan aktivitas belajar siswa lebih maksimal dibandingkan dengan siklus I dan telah mengalami peningkatan. Berdasarkan data yang diperoleh hasil penelitian tindak kelas yang dilakukan mengenai peningkatan komunikasi dan aktivitas siklus I dan siklus II terjadi peningkatan hasil yang lebih

maksimal dibandingkan dengan kemampuan komunikasi dan aktivitas belajar siswa dari sebelum tindakan. Dapat dilihat pada tabel berikut:

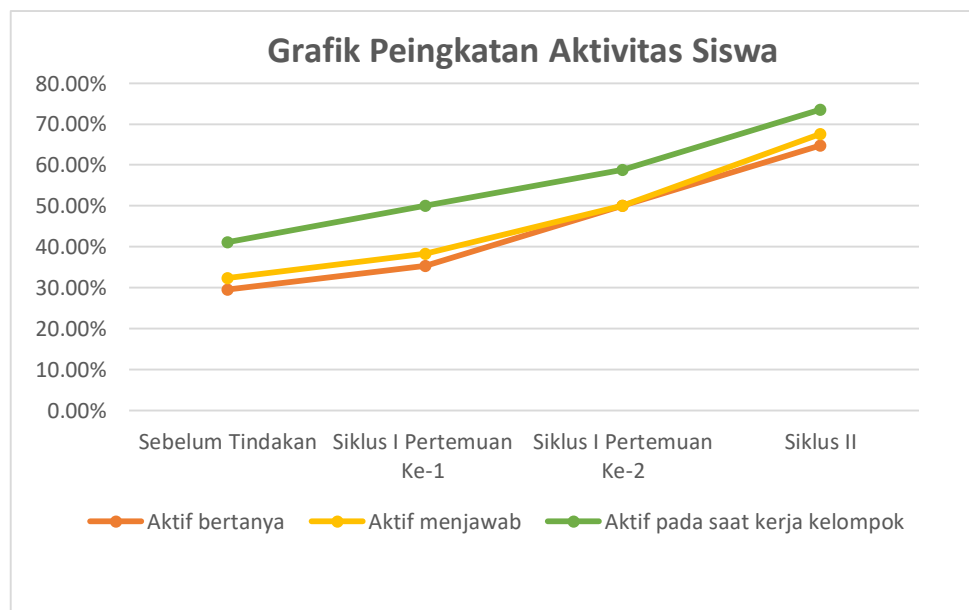
Tabel 1. Data Peningkatan Kemampuan Komunikasi dan Aktivitas Siswa

No.	Indikator	Sebelum Tindakan	Target/ Pencapaian	Setelah tindakan		
				Siklus I		Siklus II
				Pertemuan Pertama	Pertemuan Kedua	
1.	kemampuan menyatakan ide-ide matematika melalui tulisan	12 siswa (35,30%)	60%	15 siswa (44,12%)	18 siswa (52,94%)	23 siswa (67,65%)
2.	kemampuan menyampaikan ide-ide matematika melalui lisan	10 siswa (29,41%)	60%	13 siswa (38,23%)	17 siswa (50%)	22 siswa (64,71%)
3.	kemampuan menyatakan ide-ide matematika kedalam bentuk table, diagram, grafik, symbol, atau model matematika	5 siswa (14,70%)	50%	9 siswa (26,47%)	13 siswa (38,23%)	18 siswa (52,94%)
4.	Aktif bertanya	7 siswa (20,59%)	60%	12 siswa (35,29%)	17 siswa (50%)	22 siswa (64,71%)
5.	Aktif menjawab	11 siswa (32,35%)	60%	13 siswa (38,23%)	17 siswa (50%)	23 siswa (67,65%)
6.	Aktif pada saat kerja kelompok	14 siswa (41,18%)	70%	17 siswa (50%)	20 siswa (58,82%)	25 siswa (73,53%)

Adapun grafik tingkat kemampuan komunikasi dan aktivitas belajar siswa dari sebelum tindakan sampai siklus II dapat di lihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Grafik Peningkatan Komunikasi Siswa



Gambar 2. Grafik Peningkatan Aktivitas Siswa

Penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing* ini diperoleh hasil bahwa terdapat peningkatan komunikasi dan aktivitas matemematik siswa. Peningkatan hasil penelitian dapat dilihat dari indikator yang merupakan acuan dalam penelitian ini.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Damanik (2017) menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran CIRC dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa pada materi aritmatika social. Hal ini dapat di lihat dari siklus I jumlah siswa yang tuntas sebanyak 21 siswa (58.33%) dengan rata-rata kelas 65.14. pada Siklus II mengalami peningkatan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 31 siswa (86.11%) dengan rata-rata kelas 78.75.

Penelitian oleh Suliswa, Rosmaiyadi, & Buyung (2017) Menemukan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan komunikasi siswa, serta penggunaan model pembelajarn *Snowball Throwing* membuat siswa lebih aktif, kreatif, dan terlatih dalam mengemukakan gagasan dan perasaan secara cerdas. Penerapan model pembelajaran Snowball Throwing juga tepat digunakan pada mata pelajaran selain matematika seperti mata pelajaran ekonomi di kelas X IIS 1 SMA Brawijaya Smart School dengan materi pasar modal dan asuransi juga dapat berjalan dengan lancar dan tepat diterapkan. Model pembelajaran Snowball Throwing dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa pada mata pelajaran ekonomi di kelas X IIS 1 SMA Brawijaya Smart School (Zaqiyaturrahmah, 2019).

Isnawan dan Zaroni (2016) Menemukan bahwa jenis pembelajaran kooperatif *Snowball Throwing* lebih efektif daripada pendekatan konvensional dilihat dari aspek prestasi matematika siswa pada tahun akademik 2014/2015 di AMIKOM Mataram. Begitu pula Yoserizal & Ulfia (2019) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Snowball Throwing* mampu meningkatkan kreativitas, kemampuan berfikir dan aktivitas siswa didalam kelas. Model pembelajaran *Snowball Throwing* juga untuk menghindari kejenuhan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

Tidak hanya peserta didik yang harus memiliki kemampuan komunikasi yang baik meneutut Majid, Jelas, Azman & Rahman (2010) dalam penelitiannya menyatakan bahwa Guru yang komprehensif dan efektif dalam menyampaikan materi pelajarannya mampu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan

terarah. Oleh karena itu, sangat penting untuk memiliki keterampilan komunikasi yang baik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dimaksudkan dan untuk meningkatkan kinerja siswa. Selain menentukan efektivitas mengajar, keterampilan komunikasi yang baik akan memungkinkan guru mengidentifikasi perilaku siswa serta menanamkan nilai-nilai positif yang akan meningkatkan keterampilan emosional dan sosial siswa. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Snowball Throwing* cocok digunakan untuk meningkatkan komunikasi dan aktivitas belajar siswa didalam kelas.

Dapat disimpulkan berdasarkan uraian tersebut diatas bahwa Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dan guru kelas secara menyeluruh yang dilaksanakan pada siklus I dan siklus II terjadi peningkatan kemampuan komunikasi dan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dikelas VIII A SMP Muhammadiyah 1 Kartasura. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya. Penelitian yang dilakukan peneliti dengan menerapkan model pembelajaran *Snowball Throwing* pada pembelajaran matematika kelas VIII A SMP Muhammadiyah 1 Katasura dapat meningkatkan komunikasi dan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika.

4. PENUTUP

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan peneliti memperoleh kesimpulan yaitu proses pembelajaran matematika yang dilakukan dengan model pembelajaran *Snowball Throwing* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan aktivitas belajar siswa secara signifikan dalam pembelajaran matematika dikelas VIII A SMP Muhammadiyah 1 Kartasura. Berdasarkan penelitian yang dilakukan antara guru matematika dan peneliti, maka kesimpulan dapat dilihat melalui indikator kemampuan komunikasi, yaitu: Pertama, Siswa yang memiliki kemampuan menyatakan ide-ide matematika melalui tulisan. Hal ini dapat diamati pada saat proses belajar mengajar berlangsung pada kondisi awal yaitu ada 12 siswa (35,30%). Pada siklus I mengalami peningkatan pada pertemuan pertama yaitu ada 15 siswa (44,12%), pada pertemuan kedua meningkat menjadi yaitu ada 18 siswa (52,94%), dan pada pertemuan siklus II menjadi 23 siswa (67,65%).

Kedua, Siswa yang menyampaikan ide-ide matematika melalui lisan. Hal ini dapat diamati pada saat proses belajar mengajar berlangsung pada kondisi awal yaitu ada 10 siswa (29,41%), pada siklus I mengalami peningkatan pada pertemuan pertama yaitu ada 13 siswa (38,23%), pada pertemuan kedua meningkat menjadi 17 siswa (50%), dan pada pertemuan siklus II menjadi 22 siswa (64,71%). Ketiga, Siswa yang menyatakan ide-ide matematika kedalam bentuk table, diagram, grafik, symbol, atau model matematika. Hal ini dapat diamati pada saat proses belajar mengajar berlangsung pada kondisi awal yaitu ada 5 siswa (14,70%), pada siklus I mengalami peningkatan pada pertemuan pertama yaitu ada 9 siswa (26,47%), pada pertemuan kedua meningkat menjadi 13 siswa (38,23%), dan pada pertemuan siklus II menjadi 18 siswa 52,94%.

Sedangkan indikator aktivitas belajar siswa, yaitu: Pertama, Siswa yang aktif bertanya pada kondisi awal yaitu ada 7 siswa (20,59%), pada siklus I mengalami peningkatan pada pertemuan pertama yaitu ada 12 siswa (35,29%), pada pertemuan kedua meningkat menjadi 17 siswa (50%), dan pada pertemuan siklus II menjadi 22 siswa (64,71%). Kedua, Siswa yang aktif dalam menjawab pertanyaan, pada kondisi awal yaitu ada 11 siswa (32,35%), pada siklus I mengalami peningkatan pada pertemuan pertama yaitu ada 13 siswa (38,23%), pada pertemuan kedua meningkat menjadi 17 siswa (50%), dan pada pertemuan siklus II menjadi 23 siswa (67,65%). Ketiga, Siswa yang aktif diskusi kelompok, pada kondisi awal yaitu ada 14 siswa (41,18%), pada siklus I mengalami peningkatan pada pertemuan pertama yaitu ada 17 siswa (50%), pada pertemuan kedua meningkat menjadi 20 siswa (58,82%), dan pada pertemuan siklus II menjadi 25 siswa (73,53%).

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliawati. (2011). Penerapan Strategi Motivasi ARCH Dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya : UNESA
- Choudhary, A., & Gupta, V. (2015). Teaching communications skills to medical students: Introducing the fine art of medical practice. *International Journal of Applied and Basic Medical Research*, 5(Suppl 1), S41.

- Dallimore, E. J., Hertenstein, J. H., & Platt, M. B. (2008). Using discussion pedagogy to enhance oral and written communication skills. *College Teaching*, 56(3), 163-172.
- Damalik, Damayanti. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe (CIRC) *Cooperative Integrated Reading and Komposition* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika di kelas VII Yayasan Madrasah Islamiyah Medan. *SKRIPSI*. Universitas Negeri Medan.
- Iskandar. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Referensi.
- Isnawan, M. G., & Zahroni, T. R. (2016, May). Effectiveness of Cooperative Learning Approach (Snowball Throwing) in Logics Instruction at AMIKOM Mataram. In *Proceeding of 3rd International Conference on Research, Implementation and Education of Mathematics and Science, Yogyakarta* (pp. 16-17).
- Majid, Abdul. (2012). *Belajar dan Pembelajaran PAI*. Bandung: PT. Rosdakarya.
- Majid, N. A., Jelas, Z. M., Azman, N., & Rahman, S. (2010). Communication skills and work motivation amongst expert teachers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 7, 565-567.
- NCTM. (1989). *Curriculum and Evaluation Standard for School Mathematics*. Virginia: The NCTM Inc.
- Nooer, A. J. & Husna, R. (2016). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dengan Menggunakan Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achiviemment Division* (STAD). Universitas Lambung Mangkurat.
- Suliswa, S., Rosmayadi, R., & Buyung, B. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Snowball Throwing Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 2(1), 37-41.
- Sundayana, H.R. (2013). *Media Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Sutama. (2010). *Penelitian Tindakan (Teori dan Praktekdalam PTK, PTS, dan PTBK)*. Semarang: Surya Offset.
- Widodo, S. A. (2013). Analisis kesalahan dalam pemecahan masalah divergensi tipe membuktikan pada mahasiswa matematika. *Jurnal pendidikan dan pengajaran*, 46(2 Juli).
- Yoserizal & ulfia Rahmi. (2019). Perbedaan Aktivitas Belajar Siswa Antara Model Cooperative Learning Tipe Snowball Throwing dengan Tipe Think Pair Share. *Jurnal Basicedu* 3(4).

Zaqiyaturrahmah, E. (2019). Implementation Of Cooperative Learning Model Snowball Throwing To Increase Activity And Learning Outcomes. *Classroom Action Research Journal (CARJO)*, 2(2), 87-94.